

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-137461

(43)Date of publication of application : 31.05.1996

(51)Int.Cl. G09G 5/24
 G09G 5/24
 G09G 5/24
 B41J 5/30
 G06F 17/21

(21)Application number : 06-279573

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 14.11.1994

(72)Inventor : KAKIMOTO ATSUSHI

~~(54) DOCUMENT EDITING DEVICE AND METHOD~~

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to set/manage data the kind and image size of the external character pattern data to be formed with a document editing device having external characters.

CONSTITUTION: An external character type face id51, data attribute information 52 and size 53 of bit map data are included in external character management information. Data attribute information 52 indicates whether this external character set is outline data or bit map data. The size 53 of the bit map data is data indicating the size in the case of the bit map data. An operator is able to assign the (p) data described above to a desired value in the case of edition of the external character pattern and, therefore, the character patterns meeting output media are formable/editable without being restricted by the data kind of master type faces.

外字書体id	51
データ属性情報	52
ビットマップデータのサイズ	53
その他のパターン情報管理データ	54
パターンデータの管理表	55

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-137461

(43) 公開日 平成8年(1996)5月31日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 G 5/24	6 7 0	9377-5H		
	6 2 0 Z	9377-5H		
	L	9377-5H		
	6 5 0 Z	9377-5H		
		9288-5L		
		G 0 6 F 15/20	5 6 2 A	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平6-279573

(22) 出願日 平成6年(1994)11月14日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 柿本 厚志

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 文書編集装置及び方法

(57) 【要約】

【目的】 外字を有する文書編集装置において、作成する外字パターンデータのデータ種及びイメージサイズを設定／管理する。

【構成】 外字管理情報には、外字書体 i d 51 と、データ属性情報 52 と、ビットマップデータのサイズ 53 とが含まれている。データ属性情報 52 は、その外字セットがアウトラインデータであるか、ビットマップデータであるかを示すもので、ビットマップデータのサイズ 53 は、ビットマップデータの場合のサイズを示すデータである。外字パターンを編集する場合には、オペレータはこれらの p データを所望の値に指定することができるため、親書体のデータ種類に限定されことなく、出力媒体に適した文字パターンを作成／編集することができる。

外字書体 id	51
データ属性情報	52
ビットマップデータのサイズ	53
その他のパターン情報管理データ	54
パターンデータの要素数	55

【特許請求の範囲】

【請求項1】 外字文字セットとその親文字セットとを含む書体データを搭載し、これを利用して文書を作成／編集する文書編集装置であって、前記書体データに対して所望の外字文字セットの利用を選択する外字文字セット選択手段と、使用する外字文字セットを指示する指示手段と、指示された外字文字セットにおいて、作成する外字パタンのデータ種としてビットマップデータとアウトラインデータのいずれかを設定する外字データ種設定手段と、作成する外字パタンのサイズを設定する外字サイズ設定手段と、前記設定されたデータ種及びサイズの外字パターンを展開する展開手段と、前記展開手段により展開された外字パターンを編集する外字編集手段と、を備えることを特徴とする文書編集装置。

【請求項2】 前記外字文字セットは、各書体に自動的に選択されるシステムの外字を含むことを特徴とする請求項1に記載の文書編集装置。

【請求項3】 前記展開手段は、当該外字文字セットの親文字セットの書体データを参照して外字パターンを展開することを特徴とする請求項1に記載の文書編集装置。

【請求項4】 外字文字セットとその親文字セットとを含む書体データを利用して文書を作成／編集する文書編集方法であって、前記書体データに対して所望の外字文字セットの利用を選択する外字文字セット選択工程と、使用する外字文字セットを指示する指示工程と、指示された外字文字セットにおいて、作成する外字パタンのデータ種としてビットマップデータとアウトラインデータのいずれかを設定する外字データ種設定工程と、作成する外字パタンのサイズを設定する外字サイズ設定工程と、前記設定されたデータ種及びサイズの外字パターンを展開する展開工程と、前記展開工程により展開された外字パターンを編集する外字編集工程と、を備えることを特徴とする文書編集方法。

【請求項5】 前記外字文字セットは、各書体に自動的に選択されるシステムの外字を含むことを特徴とする請求項4に記載の文書編集方法。

【請求項6】 前記展開工程は、当該外字文字セットの親文字セットの書体データを参照して外字パターンを展開することを特徴とする請求項4に記載の文書編集方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は文書編集装置及び方法に関するもので、特に複数のデータ種から構成される外字データを使用でき、最適な文字サイズの外字データを出

力するのに好都合な文書編集装置及び方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来この種の文字編集装置に於ては、作成可能な外字パターンのデータ種類（アウトライン、ビットマップ等）、及び外字ビットマップデータのサイズは、システムによって決定されたものであり、変更する事はできなかった。

【0003】

10 【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例では、出力装置によっては、十分な品位を持った外字の出力がされない場合にも、ユーザが適切なサイズの外字ビットマップデータを作成／登録して、当該出力装置に対応する事は不可能であった。

【0004】 本発明はかかる従来技術に鑑みてなされたものであり、外字編集処理に於いて、作成する外字パターンデータのデータ種、及び作成するビットマップパタンのイメージサイズを設定／管理することの可能な文書編集装置および方法を提供することを第1の目的とする。

20 【0005】 また、上記処理を通常の外字文字セットのみならず、システムで共有される、システムの外字文字セットに対しても行なう事の可能な文書編集装置およびその方法を提供することを第2の目的とする。

【0006】 また、外字文字セットの使用を指示したもとの書体データのデータ構成に、外字文字セットのデータ構成を合致させる事によって、もとの書体データと同程度の文字品位を持つ外字文字セットを作成する事の可能な文書編集装置および方法を提供することを第3の目的とする。

30 【0007】

【課題を解決するための手段】 及び

【作用】 上記第1の目的を達成するために本発明の文書編集装置は以下のような構成からなる。すなわち、外字文字セットとその親文字セットとを含む書体データを搭載し、これを利用して文書を作成／編集する文書編集装置であって、前記書体データに対して所望の外字文字セットの利用を選択する外字文字セット選択手段と、使用する外字文字セットを指示する指示手段と、指示された外字文字セットにおいて、作成する外字パタンのデータ種としてビットマップデータとアウトラインデータのいずれかを設定する外字データ種設定手段と、作成する外字パタンのサイズを設定する外字サイズ設定手段と、前記設定されたデータ種及びサイズの外字パターンを展開する展開手段と、前記展開手段により展開された外字パターンを編集する外字編集手段とを備える。

【0008】 また、本発明の文書編集方法は次のような構成からなる。外字文字セットとその親文字セットとを含む書体データを利用して文書を作成／編集する文書編集方法であって、前記書体データに対して所望の外字文字セットの利用を選択する外字文字セット選択工程と、

3

使用する外字文字セットを指示する指示工程と、指示された外字文字セットにおいて、作成する外字パタンのデータ種としてビットマップデータとアウトラインデータのいずれかを設定する外字データ種設定工程と、作成する外字パタンのサイズを設定する外字サイズ設定工程と、前記設定されたデータ種及びサイズの外字パタンを展開する展開工程と、前記展開工程により展開された外字パタンを編集する外字編集工程とを備える。

【0009】

【実施例】

【第1実施例】以下、図面を用いて本発明の第1の実施例である文書編集装置を更に詳細に説明する。なお、本発明でいう文書は、文章（表も含む）、図形、イメージ等を含めて総称している。また、本発明の機能が実行されるのであれば、単体の機器であっても、複数の機器からなるシステムであっても、LAN等のネットワークを介して、処理が行なわれるシステムであっても本発明が適用されることは言うまでもない。

【0010】図1は本発明に係る一実施例の文書編集装置のシステム・ブロック図である。図において、1はシステム・バスであり、これから説明する各構成ブロックはこのシステム・バスに接続されている。2は中央処理装置（CPUと称す）である。3はプログラム・メモリ（PMEMと称す）で、編集処理のための各種プログラムや後述するフローチャートに係るプログラムを適宜ハード・ディスク15から選択／読み込みし、2のCPUにて実行する。又、キーボード9から入力されたデータはテキスト・メモリでもあるPMEMにコード情報として格納される。8は入力制御部であり、キーボード9、マウス10等の入力装置が接続される。操作者はこのキーボード9を操作することによりシステムの動作指令等を行う。またマウス10はCRT13上で画像情報を加工指示するためのポインティング・デバイス（PDと称す）で本実施例ではマウスを使用している。これによりCRT13上のカーソルをX、Y方向任意に移動してコマンドメニュー上のコマンド・アイコンを選択して処理の指示を行なうほか編集対象の指示、描画位置の指示等もおこなう。11はビデオ・イメージ・メモリ（VRAMと称す）、12は表示出力制御部、13はCRTである。CRT13に表示されるデータはVRAM11上にビットマップデータとして展開されている。例えば文字データであれば、そのコードに対応した文字パターンがVRAM11上に展開されており、また、ソフト制御によりVRAM11の表示エリアに直接カーソルを発生し表示が可能である。14は外部記憶装置制御部、15、16はフォントデータ等を記憶するデータファイル用のディスクで、例えば15はハード・ディスク（HDと称す）であり、16はフロッピー・ディスク（FDと称す）である。また、本システムは通信制御部4より通信ポート5、通信回線6を経由して送出される書体／文字

4

サイズ指示情報、印字位置、文字コード列等を受信し、自機内に持つ文字フォント等により自らのI MEMに印刷ビットマップイメージを展開し印刷出力する、あるいは、文字フォントデータを通信回線6を経由して装置本体に送信する事が可能な、複数台のプリンタ7をあわせ持つ。

【0011】図2に、本実施例に於ける、外字文字パターン編集画面の例を示す。同画面では、ユーザが様々な編集機能を選択してビットマップデータ／アウトラインの輪郭データを編集する事ができる。同図に於いて21は外字パターン編集領域である。同領域で編集ボタンを作成する。22は、編集機能の適応部分を示すためのカーソルである。本カーソルは、図1のキーボード9、或はPD10によって移動可能である。23は現在編集中の外字文字セットの名称を表示／選択するための領域である。24は現在編集中の外字コードを表示／選択するための領域である。25は作成データ種／ビットマップサイズの選択／設定するための領域である。図2に於いては60、100、180、200ドットのビットマップデータとアウトラインデータが設定されており、以上の種類のデータの作成が可能である。ここに新たに所望するサイズのビットマップを指示する事により、新規のサイズの外字ビットマップデータが作成可能となる。同図では現在編集中のデータは200ドットのビットマップデータである事を示している。

【0012】図3に、本実施例に於ける外字文字セット設定情報の構造例を示す。以降、外字文字セットの使用を指示されたもとの書体の事を「親書体」と呼ぶ事にする。同図において、301～306は親書体の情報であり、それ以降は当該親書体に外字設定された文字セットの情報である。301は親書体の名称を表わす文字列情報、302は内部処理に於いて当該親書体を識別するためのIDであり、システム内で一意に決定される。303は書体属性をセットするものである。本情報は、和文／欧文等の文字セット情報や、フォントのウェイト、及び縦書き／横書きなどの組方向情報などといった書体の属性を識別するための情報がセットされている。304は、パタンデータに対する管理情報、作成年月日、作成者情報、等の本外字設定のためには直接必要ないが、要求された時に獲得可能なように、その他の詳細書体情報へのポインタがセットされている。305は本書体の対応コード範囲を表わす情報であり、本情報内に示されているコードに対しての出力を行なうものである。

【0013】306は本書体に設定されている外字文字セットの要素数を表わすもので、以降指示された個数分の外字文字セット情報が続く。307～311は、上記親書体の各情報と同様な外字文字セット1つあたりの情報である。307は外字文字セットの名称を表わす文字列情報、308は当該外字文字セットを識別するためのID、309は外字文字セット属性をセットするもので

ある。本情報は303の情報に加えて、当該外字文字セットが通常の外字文字セットであるか、システムで一意に設定されるシステム外字文字セットであるかを示す属性の情報もセットされている。310は、当該外字文字セットにおける外字設定に関する以外の、その他の詳細書体情報へのポインタ。311は本外字文字セットの対応コード範囲を表わす情報である。

【0014】312は306の構成外字要素数がnである場合に、同様な外字書体情報のn番である事を示している。

【0015】図4に、本実施例に於ける外字文字セット管理情報の構造例を示す。本情報は図3に於ける、ポインタ309が指している先の情報である。401の外字文字セット名称情報、402の外字文字セット識別ID、403の外字文字セット属性情報、404コード範囲情報は各々、図3の欄307、308、309、311と同一の情報である。405は作成者情報であり、本外字書体の作成者に関する名称、コメント等の情報がセットされている。406は本外字書体の作成/更新等の年月日情報がセットされている。407は、文字のメトリクス情報（出力位置調整情報）算出のための情報などの書体管理には直接には関係しない、その他の外字文字セット情報である。408は本外字文字セットが構成されているボタンデータ種の数セットするための領域である。ボタンデータ種は、アウトラインデータ/ビットマップデータの別だけでなく、ビットマップデータならそのサイズ毎に異なるデータ種として扱われる。

【0016】409～411は1つの外字構成データのメンバである。409は外字構成データの管理情報である。410は外字構成データのボタンデータを検索するための索引情報が格納されている領域へのポインタである。411は外字構成データのボタンデータの格納されている領域へのポインタである。412はデータ要素数408がnである場合に、外字構成データのn番である事を示している。

【0017】本実施例に於ては、作成する外字データの構成要素を追加した時に（作成するビットマップの種類を増やした時に）上記外字構成データ要素数がインクリメントされ、それに応じて上記外字構成データが追加セットされ、かつ対応する索引、パタン情報をセットするための領域が確保される。逆に、作成する外字データの構成要素を減らした時に（作成するビットマップの種類を減じた時に）上記外字構成データ要素数がデクリメントされ、それに応じて上記外字構成データが削除され、かつ対応する索引、パタン情報をセットするための領域が解放される。

【0018】図5に、図4の外字構成データの管理情報409の構成例を示す。同図に於て、51は本データが属する外字書体の識別id、52は本管理情報が対応しているデータの属性の情報がセットされている。本情報

によってビットマップデータであるか、アウトラインデータであるか判定できる。53はビットマップデータの縦/横サイズをセットするための領域である。データ属性情報がビットマップではない時には、本情報は何もセットされていない。54はボタンデータを管理するために必要な管理データである。55は本属性を持ったボタンデータが何個登録されているかを示す情報である。本情報で示された数分、索引情報（ポインタ410で示される）とボタンデータ（ポインタ411で示される）とが有効である。

【0019】図6に、本実施例に於いて、任意の属性/サイズの外字データの編集を指示された時の編集領域へボタンデータ表示までの内部処理の手続き例のフローチャートを示す。本フローチャートの手順は、PMEM3に格納されたプログラムをCPU2により実行する事により実現される。

【0020】まずステップS601で、入力情報から、編集を指示された外字文字セットの名称データを獲得する。次にステップS602で全ての外字文字セット管理情報に対して、指示された名称の外字文字セット名称と合致するものが存在するか否かをチェックする。もし存在するならばステップS604の処理へ、存在しないならばステップS603の処理へ分岐する。ステップS603では、指示された外字文字セットを新規に作成するとして、当該名称の外字文字セットの管理情報（図4の401～407）を初期化する。この時外字構成要素数408は0であり、その後ろには外字構成データが全く無い状態である。この後ステップS607の処理へ移る。

【0021】ステップS604では、指示された名称の外字文字セットが存在するとして、当該外字文字セットの管理情報を獲得する。ステップS605では入力された情報から、編集を指示された外字パターンの属性/サイズを獲得する。ステップS606では、指示された属性/サイズの外字構成データが、外字文字セット管理情報中に存在するか否かをチェックする。もし存在しないと判定された時にはステップS607へ、存在すると判定された場合はステップS608へ分岐する。ステップS607では、当該外字文字セット管理情報に、指示された属性/サイズの外字構成データの管理情報を初期化してセットし、かつ索引及びボタンデータの領域の初設定を行なう。この後ステップS611の処理へ移る。

【0022】ステップS608では、当該属性/サイズの外字データが存在するとして、当該属性の外字構成管理情報と、索引領域へのポインタ、ボタンデータ領域へのポインタを獲得する。次にステップS609では入力情報から指示された外字のコードを獲得する。ステップS610では指示されたコードに対応する情報が上記索引中に存在するか否かをチェックし、存在すると判定されたならば、ステップS611へ、存在しないと判定さ

7

れたならば、ステップS611へ分岐する。ステップS611では編集を指示されたボタンを初期化し、ボタン無しの状態を編集領域に表示する。

【0023】ステップS612では指示された索引の情報に従って、上記ボタン領域からボタン情報を獲得する。ステップS613では、当該外字データの属性/サイズに応じ、適切な展開方法を用いて、外字ボタンデータをイメージデータとして外字ビットマップボタン編集領域に展開する。

【0024】以上でボタンデータの展開は終了であるが、編集領域に展開されたボタンを編集して登録する場合は、上記設定された各管理情報を書き込まれたボタンデータに応じてセットすれば良い。一方登録がキャンセルされた時には変更した管理情報を全てフラッシュしてもとの状態に戻せば良い。

【0025】図7に、本実施例に於いて、任意の属性/サイズの外字データの削除を指示された時の内部処理の手続き例のフローチャートを示す。

【0026】ステップS701で、入力情報から、削除を指示された外字文字セットの名称データを獲得する。次にステップS702で全ての外字文字セット管理情報に対して、指示された名称の外字文字セット名称と合致するものが存在するか否かをチェックする。もし存在するならばステップS703の処理へ、存在しないならば削除対象は存在しないとして終了へ分岐する。ステップS703では、指示された名称の外字文字セットが存在するとして、当該外字文字セットの管理情報を獲得する。ステップS704では、入力された情報から削除を指示された外字パターンの属性/サイズを獲得する。ステップS705では、指示された属性/サイズの外字構成データが、外字文字セット管理情報中に存在するか否かをチェックする。もし存在するならばステップS706の処理へ、存在しないならば削除対象は存在しないとして終了へ分岐する。ステップS706では、当該属性/サイズの外字データが存在するとして、当該属性の外字構成管理情報と、索引領域へのポインタ、ボタンデータ領域へのポインタを獲得する。次にステップS708では上記領域のデータを解放する。更にステップS708では外字文字セット管理情報中の外字構成要素数の情報をデクリメントする。次にステップS709でデクリメントされた結果の外字構成データ要素数が0であるか否かをチェックする。0であると判定された場合には、ステップS709へ、そうでないと判定された時には、当該文字セットは未だ有効であるとして、終了処理へ移る。ステップS710では、指示された外字文字セット管理情報を解放して、当該外字文字セットを無効とする。

【0027】以上の手順により、所望の外字文字セットを指定して削除することができる。このように、本実施例の文書編集装置は、外字データのデータ種をアウトラ

8

インデータやビットマップなどを指定でき、作成するビットマップボタンのサイズを設定することができる。

【0028】〔第2実施例〕第1実施例においては、親書体に対して、外字書体の設定を行なう必要があったが、本実施例においては、外字書体の設定を行なうことなく、各書体に対して共通に自動的に設定されるシステム外字について第1実施例と同様な機能を付加する場合について述べる。

【0029】本実施例は、基本的に第1実施例の構成とほとんど同一である。但し、外字文字セットの構成例が図8のようになっている。図8に於ては、親書体の情報と同様に、81~85の情報が、特別に外字設定が行なわれていなくても、予め全ての親書体において設定されている。81はシステム外字文字セットの名称を表わす文字列情報、82は当該システム外字文字セットを識別するためのID、83は外字文字セット属性をセットするものであり、この場合システム外字の属性が立っている84は、当該システム外字文字セットにおける外字設定に関する以外の、その他の詳細書体情報へのポインタ、85は本外字文字セットの対応コード範囲を表わす情報である。

【0030】システム外字文字セットは、前述のように外字設定を行なう必要は無いので、図8の親書体の情報中の構成外字要素数が0で、外字文字セット情報が全く無い状態であっても、指示されたコード範囲が、システム外字文字セット対応領域であれば出力される。システム外字文字セットであっても、詳細書体情報は図4、図5で示される通常の外字文字セットと同様であるので、作成する外字データの属性/サイズを任意に設定する事が可能である。

【0031】〔第3実施例〕第1実施例では、使用を指示された外字文字セットの構成状態は親書体の構成データには無関係であったが、本実施例の装置は、第1実施例における手順に加えて、親書体の構成データの状態を判定して、不足している属性/サイズの外字構成データを自動的に追加設定可能とするものである。

【0032】そのための内部処理の手続き例のフローチャートを図9に示す。

【0033】同図において、ステップS901で、入力情報から、設定を指示された親書体の名称データを獲得する。次にステップS902で全ての親書体管理情報に対して、指示された名称のものが存在するか否かをチェックする。もし存在すると判定されたならばステップS903の処理へ、存在しないと判定されたならば適切な書体ではないと判定されて終了処理へ分岐する。ステップS903では、指示された親書体が存在すると判定されたので、当該書体データの管理情報を獲得する。ステップS904では、入力情報から、使用を指示された外字文字セットの名称データを獲得する。ステップS905では、全ての外字文字セット管理情報に対して、指示

された名称のものが存在するか否かをチェックする。もし存在すると判定されたならばステップ S 906 の処理へ、存在しないと判定されたならば適切な外字文字セットではないと判定されて終了処理へ分岐する。ステップ S 906 では指示された外字文字セットが存在すると判定されたので、当該文字セットの管理情報を獲得する。ステップ S 907 ではステップ S 903 で獲得された親書体管理情報中の書体構成要素数を獲得する。以降ステップ S 908、S 910 の処理を、親書体の書体構成データを先頭から順次、親書体の構成要素数分繰り返す。ステップ S 908 では親書体の構成データの属性/サイズに合致するものが、外字文字セットの管理情報中に存在すると設定されているか否かをチェックし、もし存在すると判定されればステップ S 909 へ移り次の親書体の構成要素の情報を参照に行く。存在しないと判定された時には、ステップ S 910 へ分岐する。ステップ S 910 では、当該外字文字セット管理情報に、指示された属性/サイズの外字構成データの管理情報を初期化してセットし、かつ索引及びパタンデータの領域の初設定を行なう。この後ステップ S 909 の処理へ移る。ステップ S 909 では、親書体の全構成要素数と、チェック済みの親書体の構成データの数を比較して、一致していなければループを継続し、次の構成データを参照に行く。そうでなければ全ての親書体構成データに対してのチェック処理が済んだとして、処理を終了する。

【0034】以上の手順により、本実施例の文書編集装置によれば、使用者が外字データを構成する全てのデータを指定しなくとも、外字の親書体となる文字データを参照するため、全てのデータが設定されていない外字セットに対しても、その親書体と道程度の文字品位を持つ外字パターンを生成することができる。

【0035】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る文書編集装置及び方法は、作成する外字パタンデータのデータ種、及び作成するビットマップパタンのイメージサイズを設定/管理することを可能とするという効果と、該効果を通常の外字文字セットのみならず、システムで共有されるシステム外字文字セットに対しても行なう事を可能とするという効果と、外字文字セットの使用を指示したもとの書体データのデータ構成に、外字文字セットのデータ構成を合致させる事によって、もとの書体データと同程度の文字品位を持つ外字文字セットを作成する

事が可能となるという効果を奏する。

【0036】

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の文字パタン生成装置のシステム・ブロック図である。

【図2】実施例に於ける、外字文字パターン編集画面の例を示す図である。

【図3】実施例に於ける外字文字セット設定情報の構成例を示す図である。

10 【図4】実施例に於ける外字文字セット管理情報の構成例を示す図である。

【図5】外字構成データの管理情報の構成例を示す図である。

【図6】任意の属性/サイズの外字データの編集を指示された時の編集領域へパタンデータ表示までの内部処理の手続き例のフローチャートである。

【図7】任意の属性/サイズの外字データの削除を指示された時の内部処理の手続き例のフローチャートである。

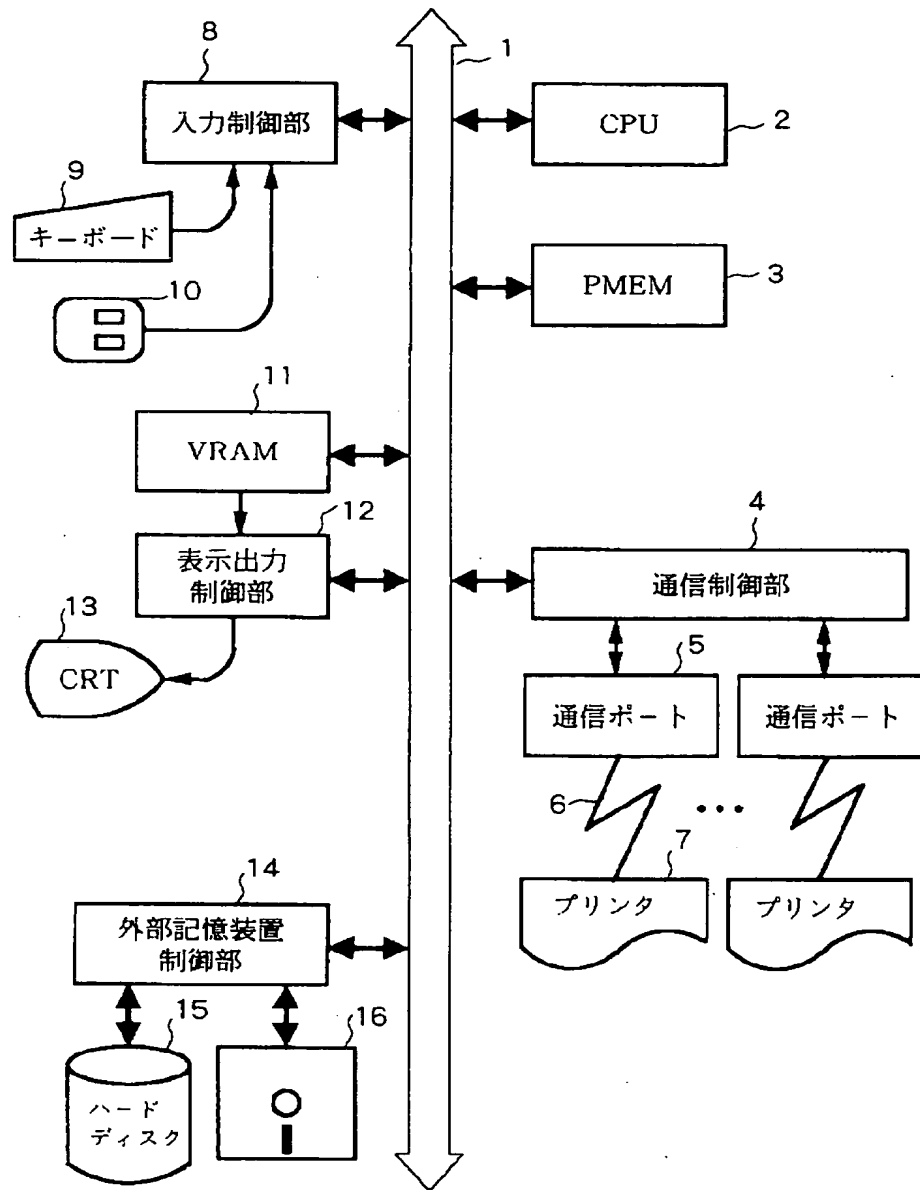
20 【図8】システム外字が設定されている場合の外字文字セットの構成例である。

【図9】親書体の構成データの状態を判定して、不足している属性/サイズの外字構成データを自動的に追加設定可能とするための内部処理の手続き例のフローチャートである。

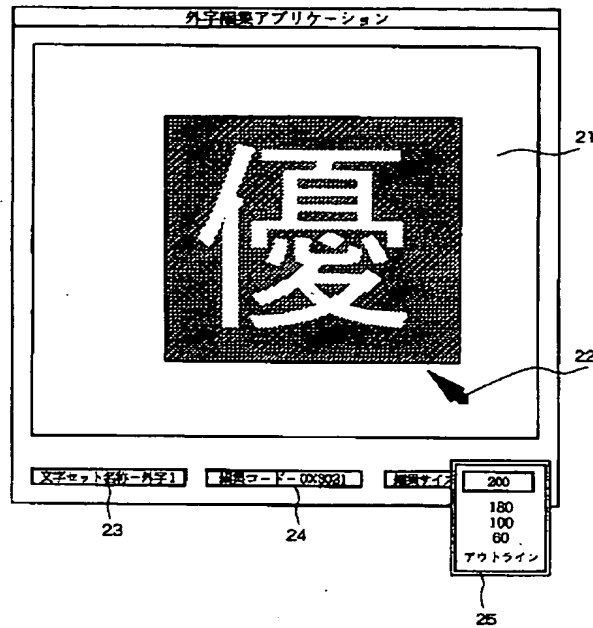
【符号の説明】

- 1 システム・バス、
- 2 CPU、
- 3 プログラム・メモリ、
- 30 4 通信制御部、
- 5 通信ポート、
- 6 通信回線、
- 7 プリンタ、
- 8 入力制御部、
- 9 キーボード、
- 10 マウス等の入力装置、
- 11 VRAM、
- 12 表示出力制御部、
- 13 CRT、
- 40 14 外部記憶装置制御部、
- 15、16 データファイル用のディスクである。

【図1】



【図 2】



【図 5】

外字書体 id	51
データ属性情報	52
ビットマップデータのサイズ	53
その他のボタン情報管理データ	54
ボタンデータの要素数	55

【図 3】

親書体の情報	書体名称情報	301
	書体 id	302
	書体属性情報	303
	詳細書体情報へのポインタ	304
	コード範囲情報	305
	構成外字要素数	306
外字文字セット情報 0	外字文字セット名称情報	307
	外字文字セット id	308
	外字文字セット属性情報	309
	詳細書体情報へのポインタ	310
	コード範囲情報	311
⋮		
外字文字セット情報 n-1 {	外字文字セット名称情報	
	外字文字セット id	
	外字文字セット属性情報	
	詳細書体情報へのポインタ	
	コード範囲情報	

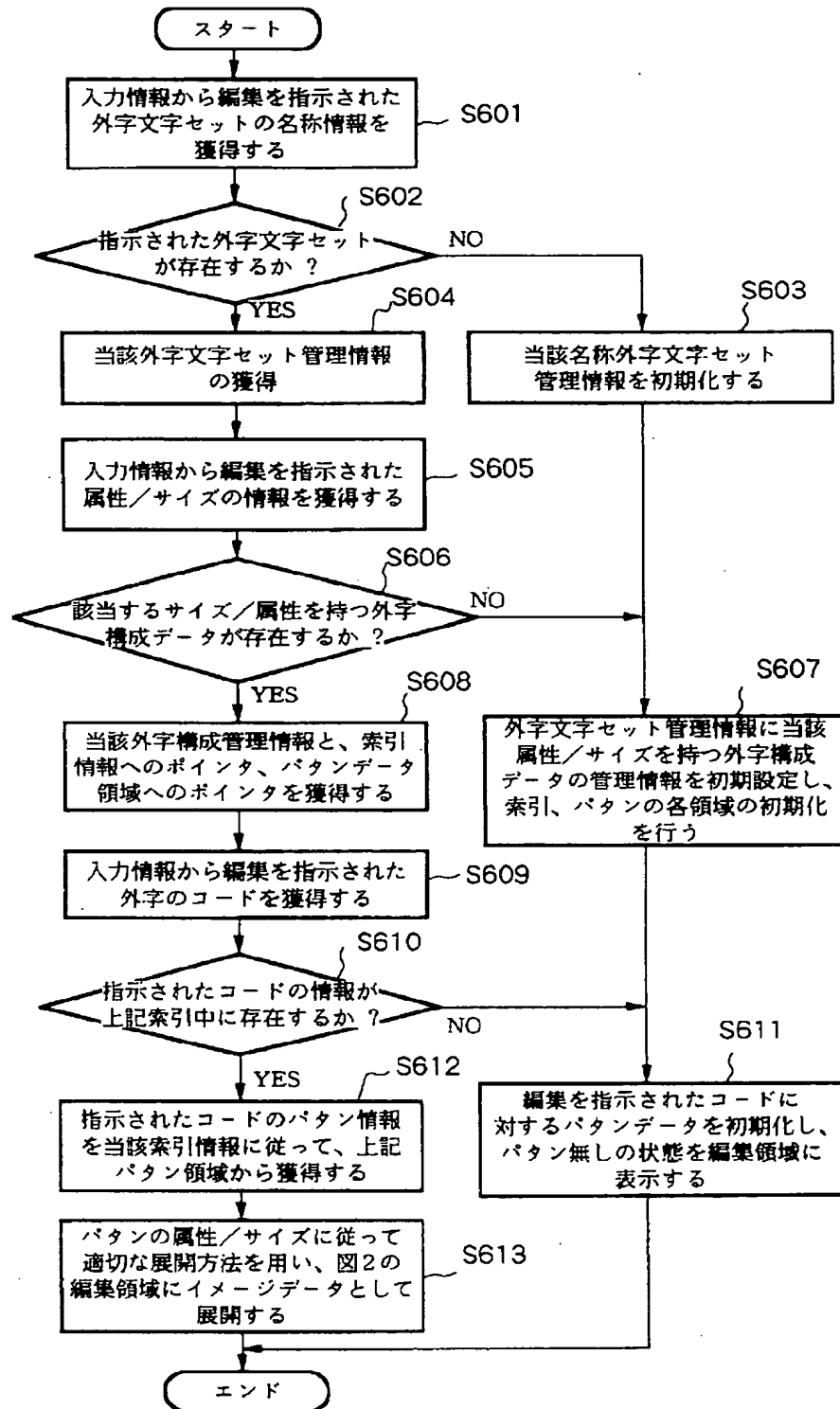
312

【図 4】

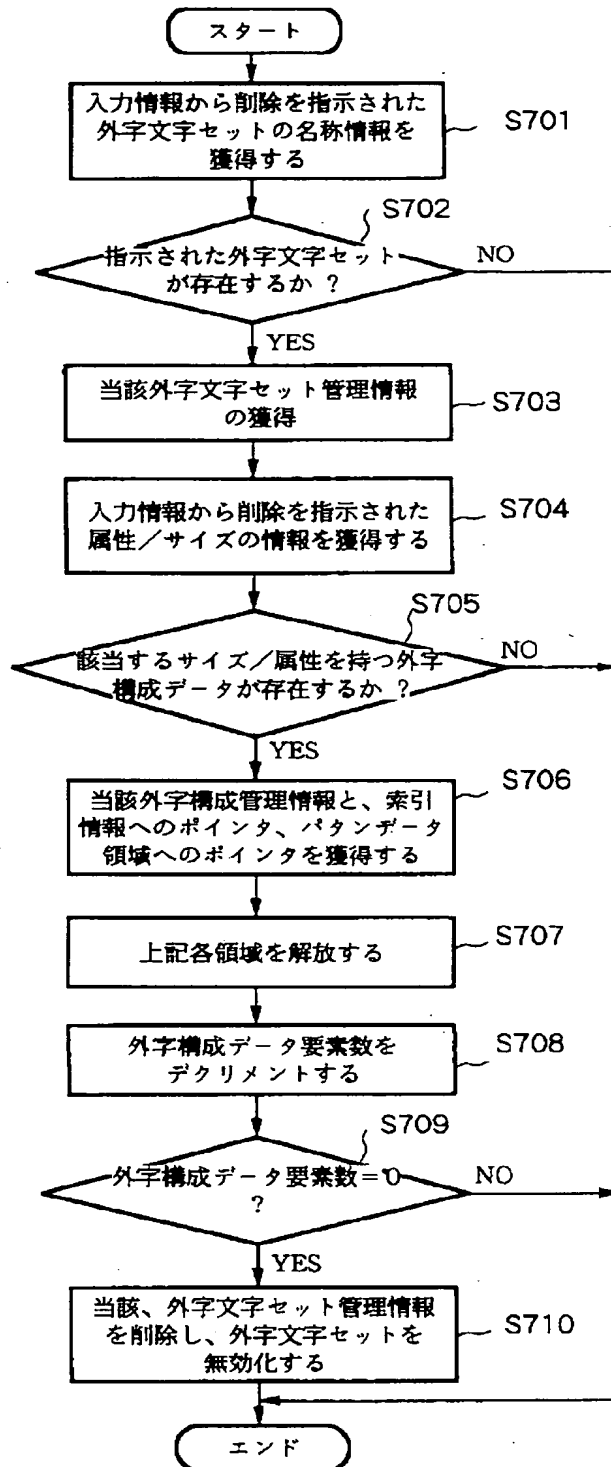
外字書体名称情報（外字文字セット名称情報）		401
外字書体 id（外字文字セット id）		402
外字書体属性情報（外字文字セット属性情報）		403
コード範囲情報		404
作成者情報		405
作成／更新年月日		406
その他の外字文字セット情報		407
外字構成データ要素数		408
外 字 構 成 デ ー タ 0	外字構成データ 0 の管理情報	409
	外字書体構成データ 0 の索引情報へのポインタ	410
	外字書体構成データ 0 のボタンデータへのポインタ	411
<div style="text-align: center;"> ・ ・ ・ </div>		
外 字 構 成 デ ー タ n-1	外字構成データ n-1 の管理情報	
	外字書体構成データ n-1 の索引情報へのポインタ	
	外字書体構成データ n-1 のボタンデータへのポインタ	

412

【図 6】



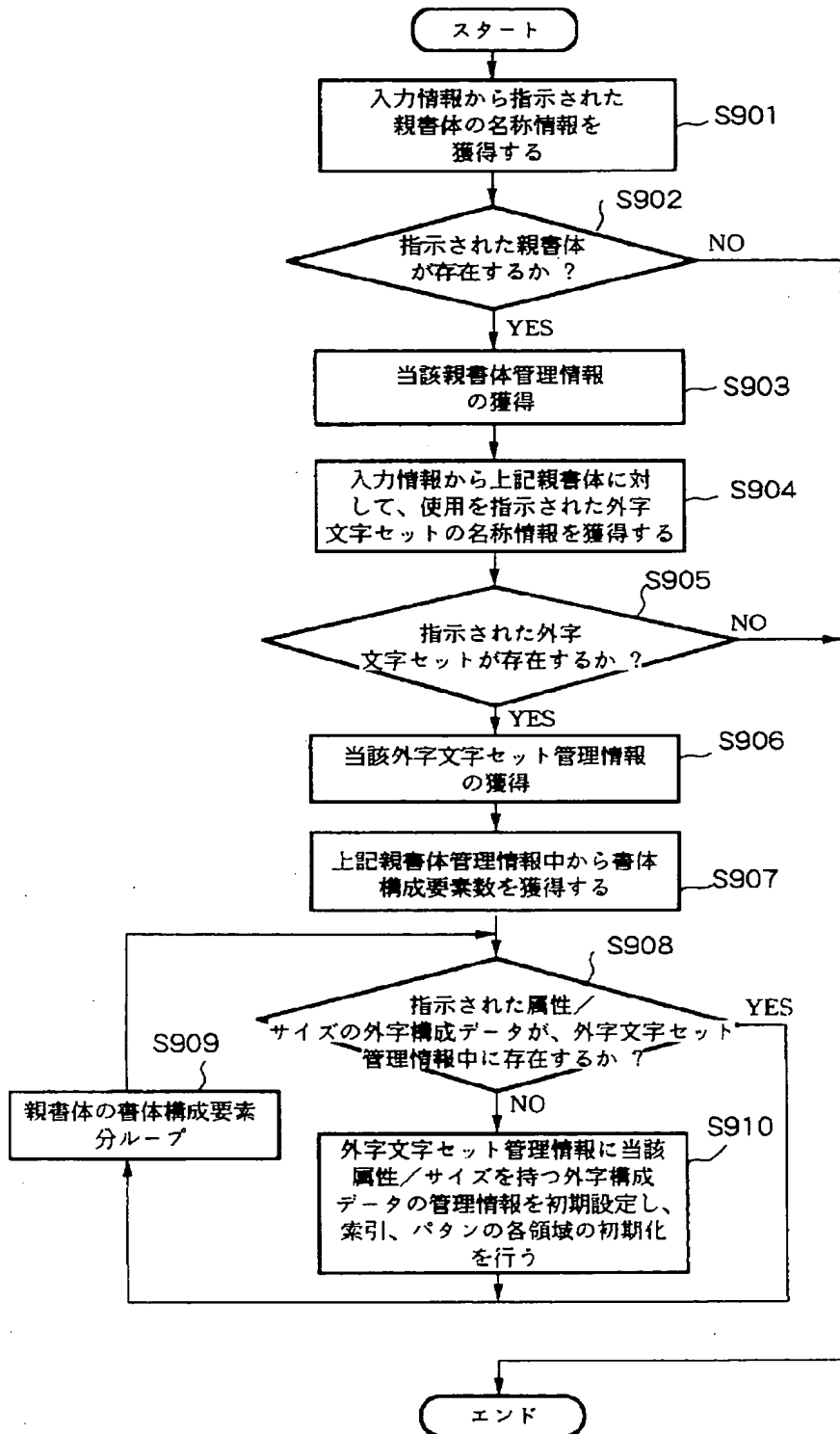
【图 7】



【図 8】

親書体の情報	書体名称情報	
	書体識別id	
	書体属性情報	
	詳細書体情報へのポインタ	
	コード範囲情報	
	構成外字要素数	
システム外字文字セット情報	システム外字文字セット名称情報	81
	システム外字文字セット識別id	82
	外字文字セット属性情報	83
	詳細書体情報へのポインタ	84
	コード範囲情報	85
外字文字セット情報0		
⋮		
外字文字セット情報n-1		

【図 9】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

B 4 1 J 5/30

G 0 6 F 17/21

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.